SONY

3-750-928-21 (2)

Stereo Power Amplifier

XM-3040

Operating Instructions page 2

Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Mode d'emploi page 12

Avant la mise en service de l'appareil, lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence ultérieure.

©1989 by Sony Corporation Printed in Japan

English

Table of Contents

Features 2
Precautions 3

Installation 4
Connections 5
Connection of a 4-speaker system 6
Connection of a 3-speaker system 7
Connection of a 2-speaker system 8
Level adjustment control 9

Specifications 10

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record the serial number in the space provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. XM-3040 Serial No. _____

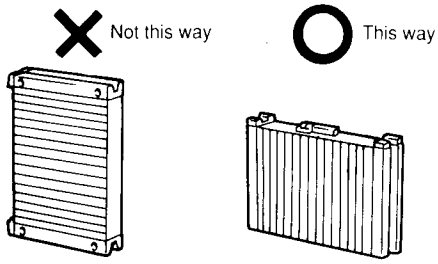
Features

- Maximum power output of 55 watts per channel
- Power output of 30 watts per channel (20-20.000 Hz, 0.08%, 4 ohms) Ad Hoc Committee standard
- Wide dynamic range and low distortion (less than 0.005%)
- Equipped with a chemical capacitor (with a capacity of 20.000 μF) for powerful reproduction of lower frequencies.
- A remote power system automatically switches the amplifier on when a connected car stereo is turned on.
- A protection circuit is provided.
- Pulse power supply* for stable, regulated output power
- You can install the XM-3040 easily only with the supplied screws.

* **Pulse power supply**
This amplifier employs pulse techniques in its power supply section. The use of this original light-weight power supply system provides a high-voltage, a high-efficiency power supply. That is highly regulated under variations in the automobile's electrical voltage.

Precautions

- This unit is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- The nameplate indicating operating voltage, etc. is located on the bottom exterior.
- Use speakers with an impedance of 2 to 8 ohms.
- Avoid installing the unit where:
  - It would be subject to high temperatures, such as from direct sunlight or from hot air from the heater.
  - It would be exposed to rain or moisture.
  - It would be subject to dust or dirt.
- If your car is parked in direct sunlight and there is a considerable rise in temperature inside the car, allow the unit to cool off before operating.
- When installing the unit vertically, make sure that the fins of the heat sink are vertical to the floor.



- When installing the unit horizontally, be sure not to cover the fins with the floor carpet and so on.
- If this unit is placed too close to the car radio, an interference may occur. In this case, separate the amplifier from the car radio.
- If no power is being supplied to the cassette player or tuner, check the connections.
- This power amplifier employs a protection circuit* to protect the transistors and speakers if the amplifier malfunctions. Do not attempt to test the protection circuits by covering the heat sink or connecting improper loads.

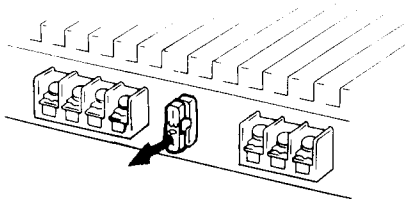
If you have any question or problem concerning your unit that is not covered in this manual, please consult your nearest Sony dealer.

Fuse Replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace the fuse. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction. In this case, consult your nearest Sony dealer.

Warning

Use the specified ampere fuse.
Use of a higher amperage fuse may cause serious damage.

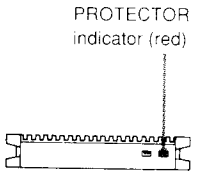


*** Protection circuit**

This amplifier is provided with a protection circuit which operates in the following cases:

- the unit is overheated
- a DC current is generated
- the speaker terminals are short circuited

When a protection circuit activates, the red indicator lights up and there will be an abrupt loss of sound from the speakers. If this happens, turn off the connected equipment and take out the cassette tape or disc and determine the cause of the malfunction. If the amplifier has overheated, wait until the unit cools off.



Installation

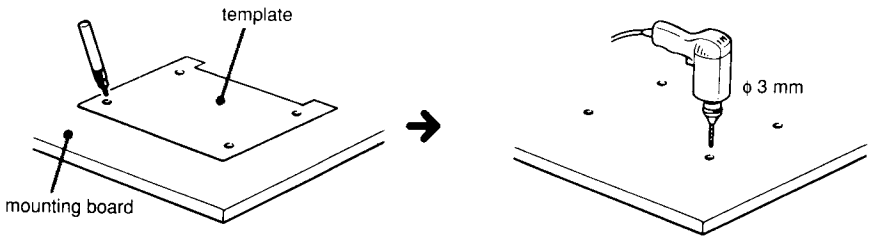
Before Installation

- Choose the mounting location carefully so that the unit will not interfere with the normal driving functions of the driver and that the unit will not be exposed to direct sunlight or hot air from the heater.
- Do not install the unit under the floor carpet, where the heat dissipation from the unit will be considerably impaired.

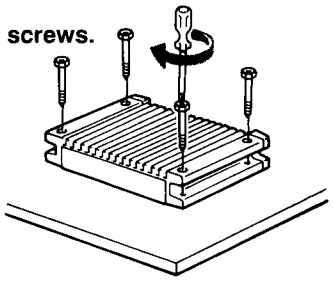
Trunk Installation

Prepare a suitable mounting board to install the unit securely.

1 **Mark the four bolt holes on the mounting board using the template (printed on the carton), then drill the holes (3 mm dia.).**



2 **Secure the unit to the board with the supplied screws.**



3 **Secure the board in the trunk compartment.**

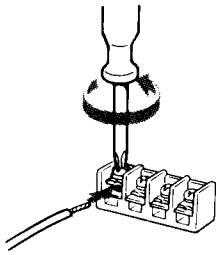
Connections

Caution

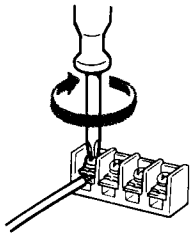
- Before making connections, disconnect the ground terminal of the car battery to avoid short circuits.
- Connect the red power input lead only after all other leads have been connected.
- **Be sure to connect the ground wire of the unit securely to a metal point of the car. A loose connection may cause a malfunction of the amplifier.**
- Be sure to use speakers with adequate power handling capacities. If you use speakers with small capacity, they will be damaged.
- Do not connect the ⊖ terminal of the speaker system with the car chassis, and do not connect the ⊖ terminal of the right speaker with that of the left speaker.
- If your car is equipped with computer system for navigation or some other purposes, be sure not to remove the ground wire from the car battery. If you disconnect the wire, the memory of the computer may be erased. To avoid short circuits when making connections, try to connect the +12 V power input lead only after all other leads have been connected.

Make terminal connections as illustrated below

1 Loosen the screw of the terminal and wind the stripped cord around the screw.

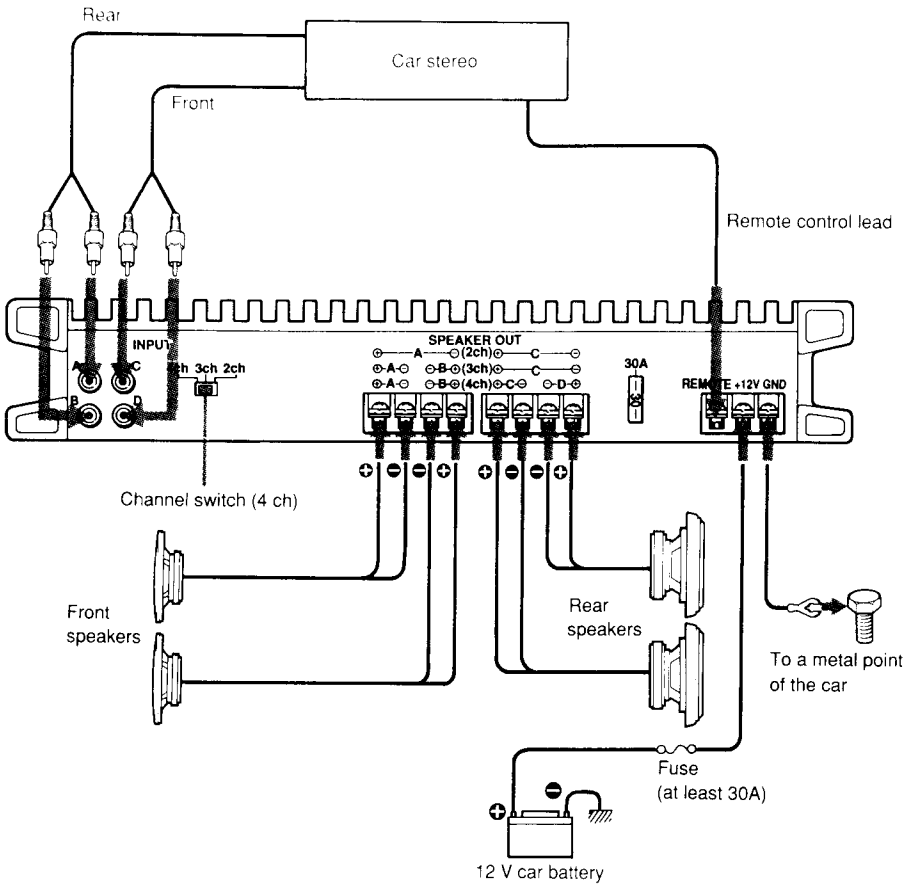


2 Tighten the screw down with a screwdriver. Make sure that the cord cannot be pulled out.



Connection of a 4-speaker System

Before making connections, remember that the input signal to each jack (A, B, C, D) is output from the corresponding speaker terminals



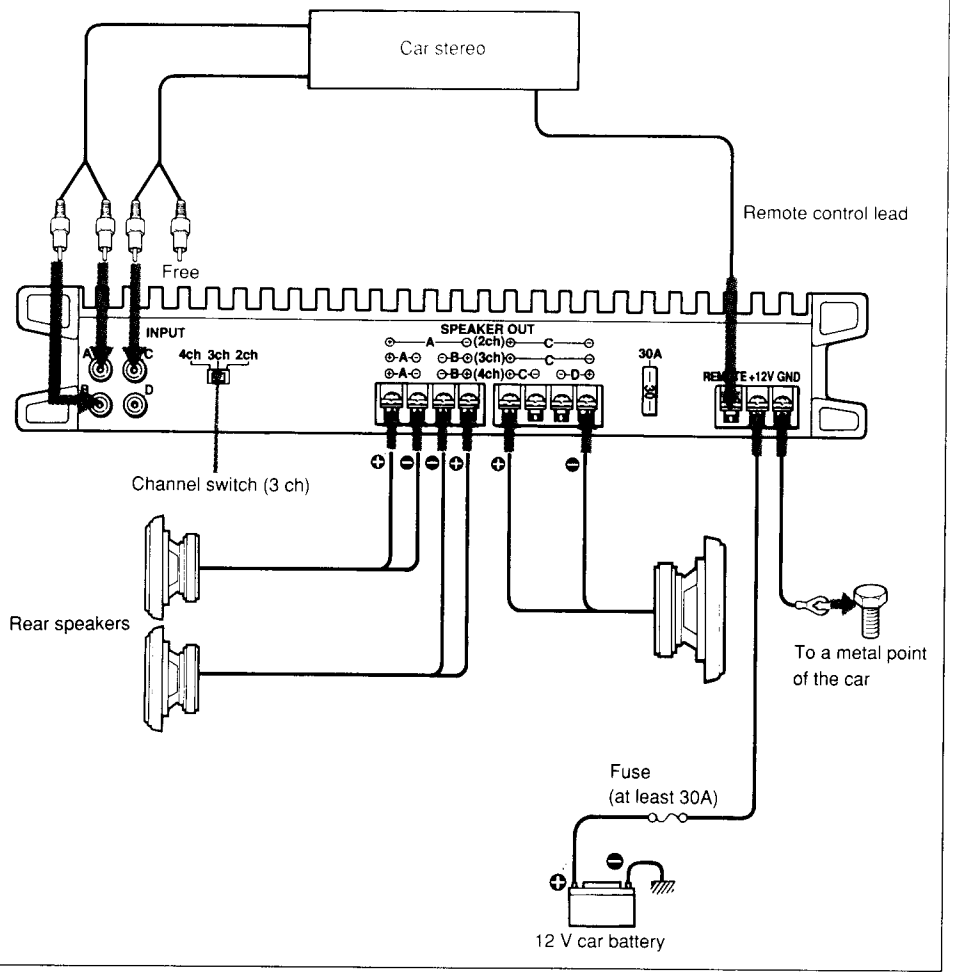
Notes on the 4 or 3-speaker connection

- Set the channel switch to **4 ch** on the 4-speaker connection and to **3 ch** on the 3-speaker connection.
- On the 3-speaker connection, use only the **A, B, C input jacks** and connect the speaker cords to the ⊕-**A**-⊖ ⊖-**B**-⊕ (3 ch) ⊕—**C**—⊖ **marked terminals** as shown above.
- Make sure to connect the remote control lead of the car stereo to the **REMOTE terminal**.
- Use the power connecting cord with the fuse attached (at least 30 A).

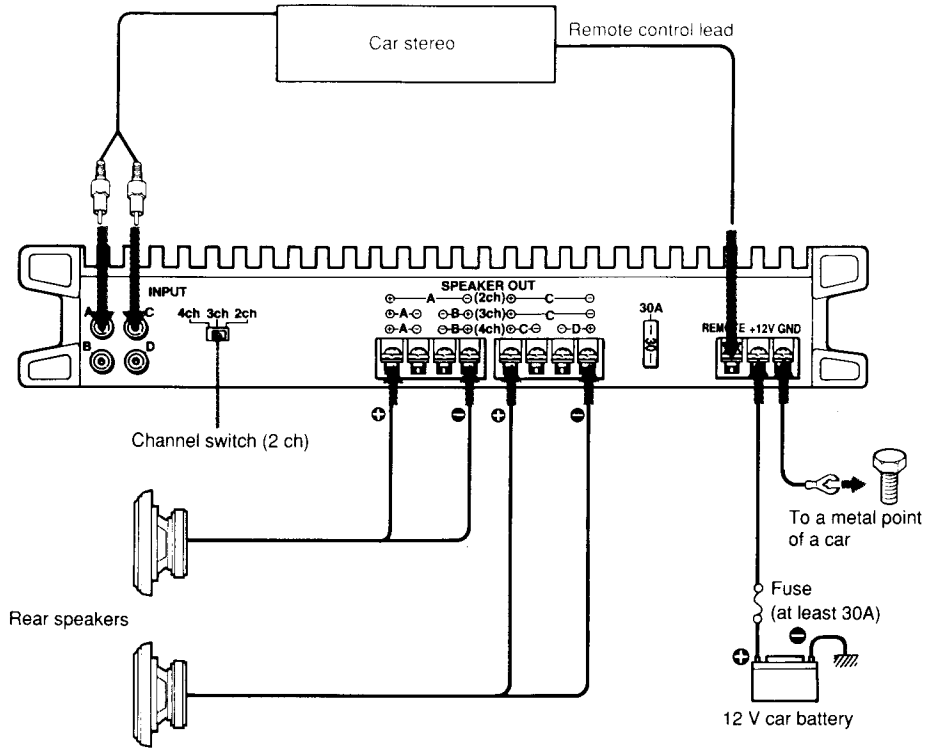
You can also make a 4-speaker connection with two channel inputs

Use the A, C input jacks and set the channel switch to 4 ch. The result is that the input to the A jacks is output from the A, B terminals and the input to the C jacks is output from the C, D jacks.

Connection of a 3-speaker System



Connection of a 2-speaker System

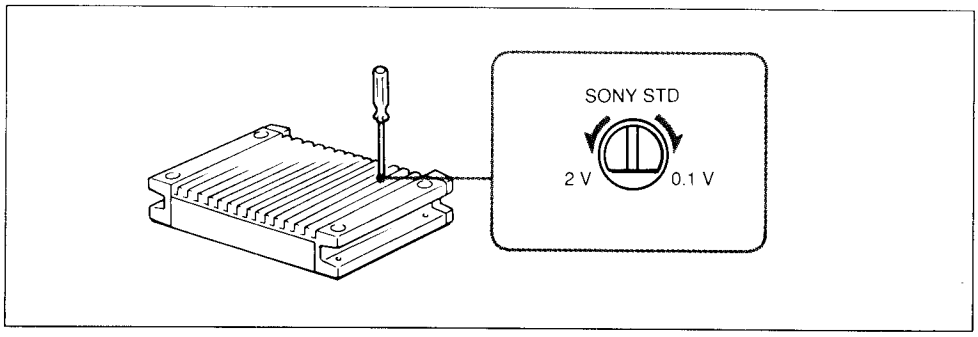


Notes on the 2-speaker connection

- Set the channel switch to **2 ch**.
- Use only the **A, C input** jacks and connect the speaker cords to the ⊕—**A**—⊖ (2 ch) ⊕—**C**—⊖ **marked terminals** as shown above.
- Make sure to connect the remote control lead of the car stereo to the **REMOTE terminal**.
- Use the power connecting cord with the fuse attached (at least 30 A).

Level Adjustment Control

The input level can be varied with this control. Use it to adjust the input sound level when using source equipment of other manufacturers. Be sure to set the control to SONY STD if the unit is connected to a SONY car stereo. Turn it to 0.1 V when the input level of the cassette car stereo or CD player seems low.



Specifications

AUDIO POWER SPECIFICATIONS

POWER OUTPUT AND TOTAL HARMONIC DISTORTION 30 watts per channel minimum continuous average power into 4 ohms, both channels driven from 20–20,000 Hz with no more than 0.08% total harmonic distortion per Car Stereo Ad Hoc Committee standards.

Other Specifications

Power supply system
Pulse power supply circuitry
Input Car stereo input (phono jack)
Outputs Speaker outputs
Speaker impedance
2–8 ohms
Maximum power output
4 ch: 55 watts x 4 at 4 ohms
3 ch: 55 watts x 2 + 120 watts at 4 ohms
2 ch: 120 watts x 2 at 4 ohms
Frequency response
8 Hz–100 kHz $^{+0}_{-3}$ dB (4 ohms)
Harmonic distortion
0.005%
Input level adjustment range
0.1–2 V

Power requirements
12 V DC car battery (negative ground)
Current drain 28 A (at rated output)
Input remote current
5 mA
Dimensions Approx. 310 × 55 × 200 mm (w/h/d)
(12 1/4 × 2 1/4 × 7 7/8 inches)
Weight Approx. 3.5 kg (7 lb. 11 oz.)
Accessories supplied
Mounting hardware (1 set)

Design and specifications subject to change without notice.

Français

Table des matières

Caracteristiques 12
Précautions 13

Installation 14
Branchements 15
Branchement d'un système à quatre haut-parleurs 16
Branchement d'un système à trois haut-parleurs 17
Branchement d'un système à deux haut-parleurs 18
Commande de réglage de niveau 19

Spécifications ..... Couverture dos

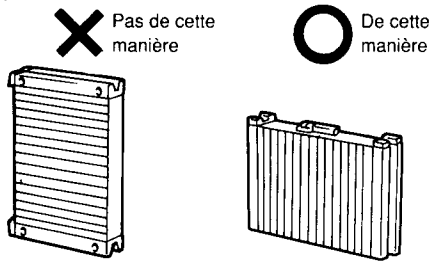
Caractéristiques

- Puissance de sortie maximum de 55 watts par canal.
- Sortie de puissance de 30 watts par canal (20 à 20 000 Hz, 0,08%, 4 ohms) Normes du Comite ad hoc.
- Large plage dynamique et faible distorsion (moins que 0,005%).
- Capaciteur chimique (d'une capacité de 20.000 µF) pour obtenir une reproduction puissante dans les basses fréquences.
- Système de télécommande d'alimentation, mettant l'amplificateur sous tension lorsque l'auto-stéréo raccordé est lui-même mis sous tension.
- Muni d'un circuit de protection.
- Alimentation par impulsions* pour une puissance de sortie stable et régulière.
- Il est possible d'installer le XM-3040 facilement en utilisant uniquement les vis fournies.

* **Alimentation par impulsions**
La section d'alimentation de cet amplificateur utilise une technique par impulsions.
Ce nouveau système d'alimentation léger et de haute efficacité procure une tension élevée avec une puissance d'alimentation à haute efficience équilibrée quelles que soient les variations de la tension électrique fournie par le véhicule.

Précautions

- Cet appareil est conçu pour fonctionner uniquement sur courant continu de 12 V avec masse negative.
- La plaque portant la tension de fonctionnement, etc. se trouve à l'extérieur, sur le fond.
- Utiliser des haut-parleurs à impédance de 2 à 8 ohms.
- Ne pas installer l'appareil:
  - — Là où il serait soumis à des températures élevées, comme les rayons directs du soleil, l'air du chauffage.
  - — Là où il serait exposé à l'humidité ou à la pluie.
  - — Là où il serait exposé à la poussière ou à la saleté.
- Si la voiture est garée en pein soleil, et s'il y a forte augmentation de la température à l'intérieur, laisser refroidir l'appareil avant de l'utiliser.
- Lors d'une installation verticale de l'appareil, veiller à ce que les ailettes des dissipateurs thermiques soient verticales par rapport au plancher.



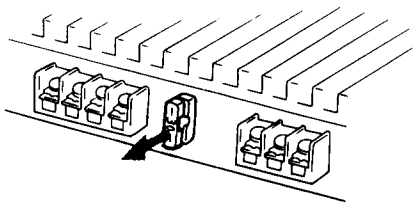
- Lorsque l'appareil est installé horizontalement, s'assurer de ne pas recouvrir les ailettes de refroidissement avec le tapis de sol ou autre.
- Des interférences risquent de se produire si l'autoradio est installé trop près de cet appareil. Séparer autant que possible l'amplificateur de l'autoradio.
- Si le lecteur de cassette ou le tuner ne sont pas alimentés, vérifier tout d'abord les connexions.
- Cet amplificateur de puissance est doté d'un circuit* destiné à protéger les transistors et les haut-parleurs en cas de défaillance. Ne pas essayer de tester l'efficacité de ce circuit de protection en recouvrant les dissipateurs thermiques ou en effectuant volontairement des connexions inadéquates.

Pour toute question ou problème qui ne serait pas traité dans ce manuel, consulter le concessionnaire Sony le plus proche.

Remplacement du fusible

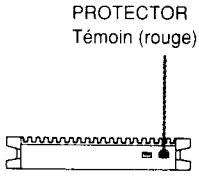
Si le fusible saute, vérifier les connexions d'alimentation et remplacer le fusible. S'il saute de nouveau après son remplacement, il y a peut-être un mauvais fonctionnement interne. Dans ce cas, consulter le concessionnaire Sony le plus proche.

Avertissement
Utiliser un fusible avec l'ampérage spécifié pour chaque cordon.
L'utilisation d'un fusible d'un ampérage supérieur peut causer un endommagement sérieux.



*** Circuit de protection**
Cet amplificateur est équipé d'un circuit de protection qui entre en service dans les cas suivants:
- Surchauffe de l'appareil
- Production d'un courant continu.
- Court-circuit aux bornes des haut-parleurs

Une entrée en service du circuit de protection déclenche l'allumage du témoin rouge et une perte brusque du son aux haut-parleurs. Dans ce cas, couper l'alimentation de l'appareil raccordé et retirer la cassette ou le disque compact avant d'examiner la cause de la défaillance. Si l'amplificateur est surchauffé, attendre que l'appareil refroidisse.



Installation

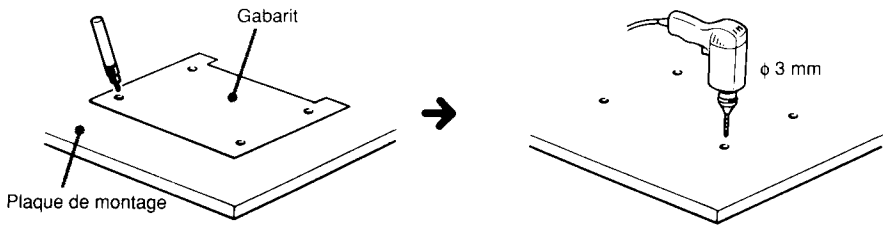
Avant l'installation

- Bien choisir l'emplacement pour que l'appareil ne gêne pas les mouvements normaux du conducteur et qu'il ne soit pas exposé au soleil ou à l'air du chauffage.
- Ne pas l'installer sous le tapis du plancher où la dissipation thermique ne pourrait pas se faire correctement.

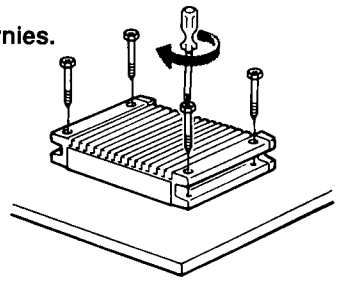
Installation dans le coffre

Préparer une plaquette de montage adéquate pour une installation sûre de l'appareil.

1 **Repérer les emplacement pour les quatre trous des boulons sur la plaque de montage en utilisant le gabarit (imprimé sur le carton) puis percer les trous (3 mm de diamètre)**



2 **Fixer l'appareil sur la plaque avec les vis fournies.**



3 **Fixer la plaque dans le coffre.**

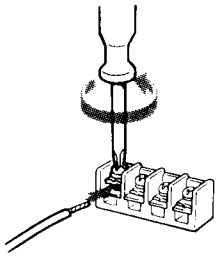
Branchements

Précautions

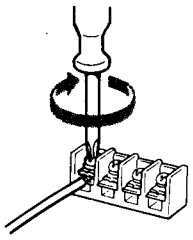
- Avant d'effectuer les connexions, débrancher la borne de terre de la batterie pour éviter les courts-circuits.
- Ne raccorder le fil rouge d'entrée d'alimentation qu'après avoir connecté tous les autres fils.
- **Raccorder solidement le fil de masse de l'appareil à une partie métallique de la voiture, car une connexion relâchée peut entraîner des défaillances de l'amplificateur.**
- Utiliser des haut-parleurs d'une puissance adéquate. Si on utilise des haut-parleurs à petite capacité, ils seront endommagés.
- Ne pas raccorder la borne ⊖ d'un haut-parleur sur la carrosserie de la voiture; de même, ne pas établir un contact entre la borne ⊖ du haut-parleur droit et celle du haut-parleur gauche.
- Si la voiture est équipée d'un système calculateur pour la navigation ou autres fonctions, s'assurer de ne pas débrancher le fil de mise à la masse de la batterie de la voiture. Si ce fil était débranché, la mémoire du calculateur serait effacée. Pour éviter les courts-circuits lors des branchements, essayer de brancher le fil d'entrée d'alimentation +12 volts uniquement après que tous les autres fils ont été branchés.

Raccorder les bornes de la manière illustrée ci-dessous.

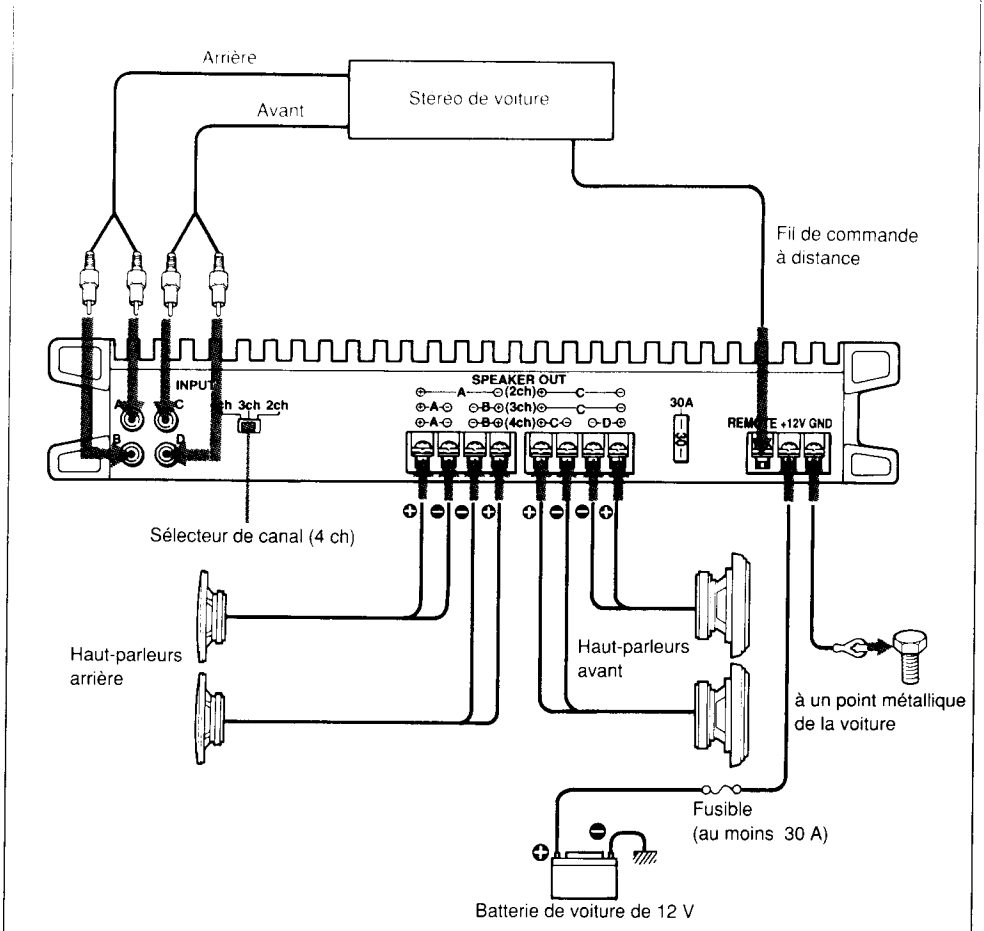
1 Desserrer la vis sur la borne et enrouler la partie dénudée du cordon autour de la vis.



2 Resserrer la vis avec un tournevis en s'assurant que le cordon ne peut pas sortir.



Branchement d'un système à quatre haut-parleurs



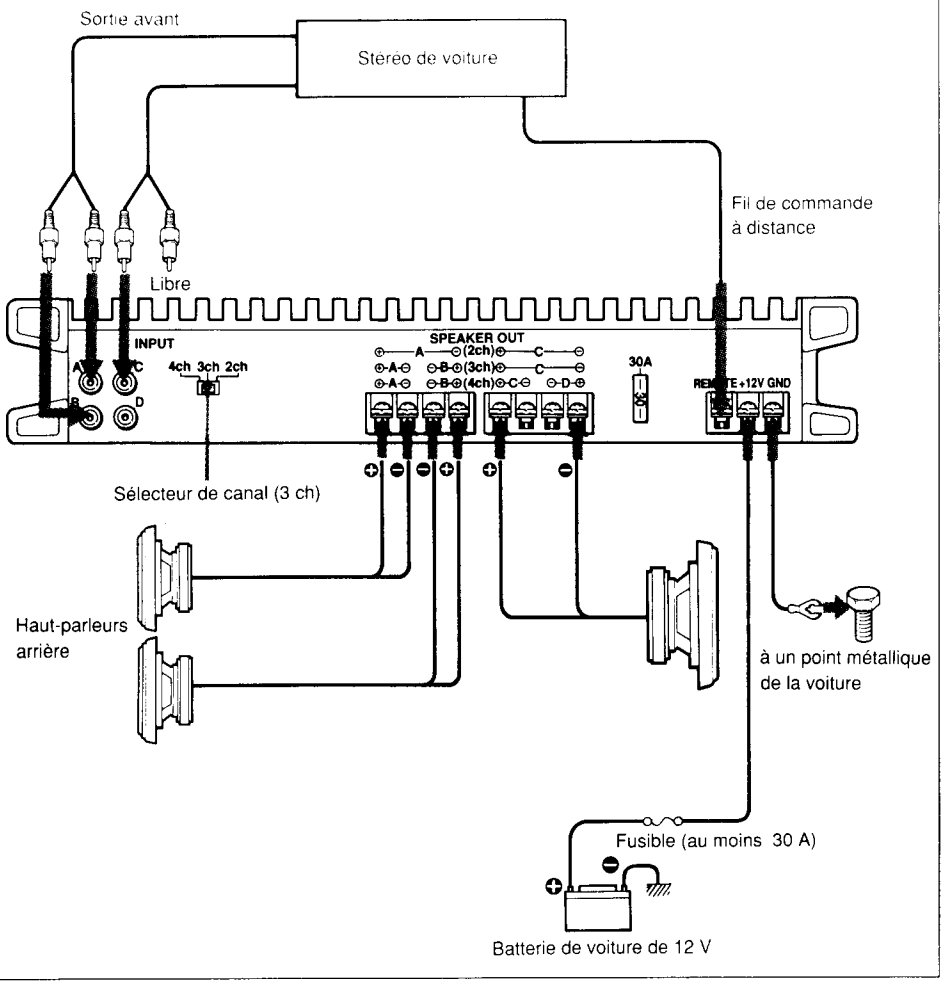
Remarques sur le branchement pour quatre ou trois haut-parleurs

- Mettre le sélecteur de canal sur **4 ch** pour un branchement avec 4 haut-parleurs et sur **3 ch** pour un branchement sur 3 haut-parleurs.
- Pour le branchement sur trois haut-parleurs, n'utiliser que **les prises d'entrée A, B, C** et connecter les cordons de haut-parleurs aux bornes marquées ⊕-**A**-⊖ ⊖-**B**-⊕ (4 ch) ⊕—**C**—⊖ comme montré ci-dessus.
- Bien brancher le fil de commande à distance de la stéréo de voiture à **la borne REMOTE**.
- Utiliser le cordon d'alimentation avec un fusible, d'au moins 30 ampères, monté dessus.

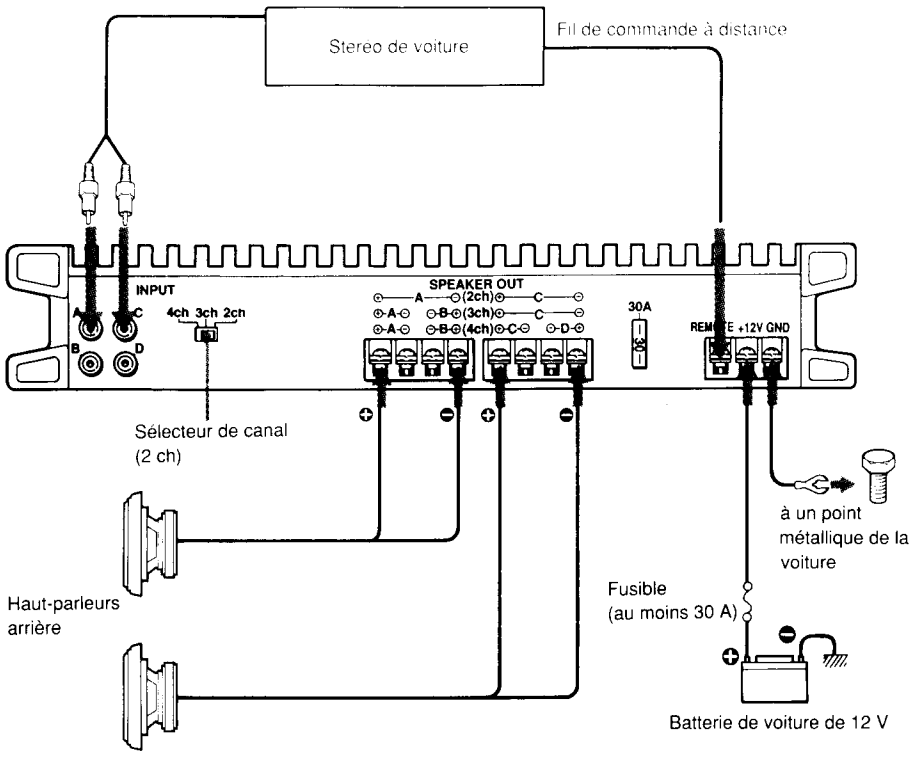
Vous pouvez également réaliser une connexion à quatre haut-parleurs avec deux entrées de canal

Utiliser les prises d'entrée A et C et régler sélecteur de canal sur 4 ch. En résultat, l'entrée aux prises A est sortie aux prises A et B, et l'entrée aux prises C est sortie aux prises C et D.

Branchement d'un système à trois haut-parleurs



Branchement d'un système à deux haut-parleurs

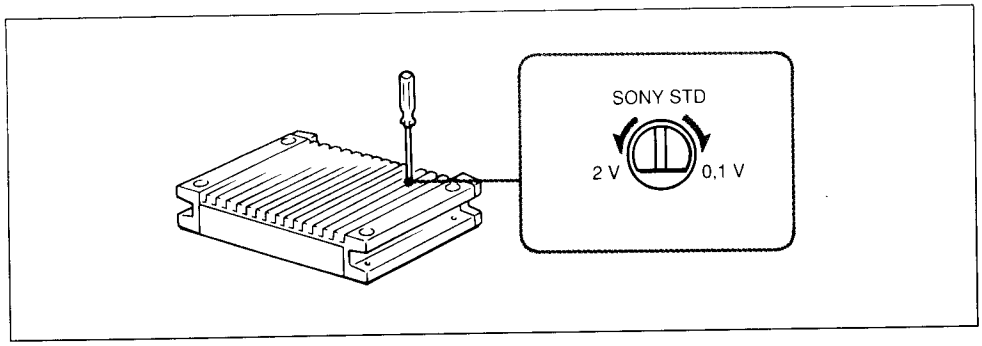


Remarques sur le branchement pour deux haut-parleurs

- Mettre le sélecteur de canal sur **2 ch**.
- N'utiliser que **les prises d'entrée A, C** et connecter les cordons de haut-parleurs aux bornes marquées ⊕ — **A** — ⊖ (2 ch) ⊕ — **C** — ⊖ comme montré ci-dessus.
- Bien brancher le fil de commande à distance de la stéréo de voiture à **la borne REMOTE**.
- Utiliser le cordon d'alimentation avec un fusible, d'au moins 30 ampères, monté dessus.

Commande de réglage de niveau

Grâce à cette commande, il est possible de faire varier le niveau d'entrée. S'en servir pour ajuster le niveau sonore d'entrée quand on utilise comme source un équipement d'autres fabricants.
S'assurer de régler cette commande sur SONY STD si l'appareil est connecté à un auto-stéréo Sony. On la placera sur 0.1 V quand le niveau d'entrée de l'autoradio-cassette ou du lecteur de disque compact semble trop faible.



Spécifications

SPECIFICATIONS DE PUISSANCE AUDIO

SORTIE DE PUISSANCE ET DISTORSION HARMONIQUE TOTALE: 30 watts minimum par canal de puissance continue sous charge de 4 ohms, les deux canaux entraînés, de 20 à 20 000 Hz, avec pas plus de 0.08% de distorsion harmonique selon les normes du Comité ad hoc sur les auto-stéréo.

Autres spécifications

Système d'alimentation
Circuit d'alimentation par impulsions
Entrée — Entrée auto-stéréo (prise coaxiale phono)
Sorties — Sorties de haut-parleur
Impédance de haut-parleur
2 à 8 ohms
Puissance de sortie maximum
4 ch: 55 watts x 4 sur 4 ohms
3 ch: 55 watts x 2 + 120 watts sur 4 ohms
2 ch: 120 watts x 2 sur 4 ohms
Réponse en fréquence
8 Hz à 100 kHz $^{+0}_{-3}$ dB (4 ohms)
Distorsion harmonique
0,005%
Gamme de réglage de niveau d'entrée
0,1 à 2 V

Alimentation — Batterie de voiture de 12 V cc (masse négative)
Consommation électrique
28 A (à la sortie moyenne)
Courant d'entrée
5 mA
Dimensions — Env. 310 × 55 × 200 mm (l/h/p) ($7^{1}/_{2} \times 2^{1}/_{4} \times 7^{7}/_{8}$ pouces)
Poids — Env. 3,5 kg (7 liv. 11 onces)
Accessoires fournis
Matériel de montage (1 jeu)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Sony Corporation Printed in Japan